TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY

»Ora et labora.«

Pisma tego w każdy Czwartek wychodzić będzie arkusz. Przedpłata wynosi kwartalnie: w Warszawie *złp.* 6. *na* Prowincyi *złp.* 7 *gr.* 15. — *Prenumerować nań można: w Warszawie w Księgarniach: P. Sennewalda, P. Em. Glücksberga; P. Jana Glücksberga; P. Szteblera; w Biurze Informacyiném; w Biurze Zleceń; w Drukarni Piasta; w Składzie pism peryodycznych P. Koelichena, naprzeciw Arsenału; w Składzie P. Filipa Ciechanowskiego, przy Podwalu.* Na Prowincyi: *na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych.* — w Lublinie *u P. Streibla;* w Kaliszu *u Pana Jähnisza.*

»Medium tenuere beati.«



Nr 31.

Czwartek 30 Lipca. 1835.

Rolnictwo. O uprawie ziemi.

VIII. O kształcie powierzchni ziemi ornéj.

(Dalszy ciąg).

5. Oranie w zagony więcéj zabiera czasu, niż kiedy się orze na równą płaszczyznę, lub w szerokie składy; przytém dobre wyoranie 4ro-skibowego zagonu, jest trudne, dobrego wymaga pługa i oracza; inaczéj robią się garby, wklęsłości, tak podłużnio jak i na powierzchni zagona. Tak niedokładna orka, na znaczne rolnika wystawia straty. Niech bowiem pierwsze dwie skiby za nadto lub za mało zostaną spędzone, a już zagon utraci właściwy mu kształt, i albo będzie miał grzbiet wysoki a boki wklęsłe, lub też środek zagona będzie wklęsły, a boki wyniesione; *w pierwszym* razie, zboże, na tak wyniesionym grzbiecie, przez zimno, mianowicie przez mroźne wiatry, łatwo zostanie uszkodzone; a po bokach, w porę dżdżystą wymoknie; *w drugim* zaś razie, odwrotny przypadek miejsce miéć może; to jest: w środku zagona zboże wymoknie, a po bokach wymarźnie.

6. Oranie ziemi w zagony, wyłącza poniekąd uprawę roślin okopowych; chyba, że pokażdém onych zebraniu, na nowo zagon zakładać będziemy, ztąd zaś nastąpiłyby takowe niedogodności: *najprzód* trudno jest przez jednę orkę (np. siejąc żyto po kartoflach) tak zagony wynieść, czyli zaokrąglić, by głównemu swemu celow w gruncie mocnym dokładnie odpowiedziały; *powtóre*, przy wyorywaniu brózd, zawsze się świeża, czyli płonna ziemia wyoruje; ponieważ orząc ziemię raz w zagony, drugi raz w składy, zwykle brózda w inne przypada miejsce; tym więc sposobem, miesza się ziemia surowa z warstwą rodzajną i zmniejsza jéj żyzność.

7. Pognojenie ziemi w zagony pooranéj i zwożenie z niéj zboża, jest trudniejsze aniżeli gdy rola poorana jest na równą przestrzeń, lub w szerokie składy; *bo najprzód* to ciągłe wznoszenie się i spuszczanie po grzbietach zagonów woza, bardzo bydło utrudnia i wozy niszczy; *powtóre*, wóz zbożem wyładowany, mianowicie gdy nie trzyma półtoracznéj kolei, wystawia się na łatwe obalenie; dla tego to zwykle dodaje się do takiego woza robotnik, od obalenia go strzegący. Wszakże i ta okoliczność nie jest małéj wagi tam, gdzie idzie o największy pospiech i o największą oszczędnosc rąk ludzkich, jak to ma miéjsce pod czas żniwa.

Wypadek poprzegnich uwag.

Z tego co się wyżéj powiedziało za zagonami i przeciw onym, wypływa:

1. Że zagony wąskie, mianowicie 4ro-skibowe, utworzone zostały dla oswobodzenia roli ze zbytniéj mokrości, a zwlaszcza gruntu mokrego.

2. Że środek ten, jakkolwiek z wielu miar niedogodny i dobréj uprawie ziemi przeciwny, jest przecież w mocnym i sapowatym gruncie, niezbędnie potrzebny.

3. Że zastosowanie tego środka do gruntu *lekkiego i suchego*, równie jest niedorzeczne, jak szkodliwe: ponieważ zwiększa tylko główną wadę tego gruntu, wegetacyi tyle szkodliwą, to jest: *zbyt łatwe wyziewanie wilgoci.*

4. Że większy plon na środku zagona, którego zaprzeczyć nie można, nie pochodzi z tego kształtu powierzchni, ale raczéj jest on skutkiem głębszéj warstwy rodzajnéj, przez spędzenie 2ch skib na środek zagona skupionéj, i mocniéjszego téj części zagona ugnojenia; jak to pod Nrem 2 dostatecznie wykazaliśmy; a więc plon, jaki się tu na środku zagona znajduje, otrzymałby się niezawodnie przy każdym innym kształcie powierzchni, gdyby tylko rola została równie jak tamta głęboko uprawiana. Wreszcie zachodzi pytanie: czyli bujniejsze zboże na środku zagona, znosi tę stratę, jaka się ponosi po obu jego stronach?

5. Że dokładna orka w zagony jest trudną, ponieważ wymaga wiele zręczności i dobréj chęci orzącego; a niedokładne onéj wykonanie, na wielkie gospodarza naraża straty.

A zatém zagony, zapobiegając gorszém skutkom, tylko w gruncie mokrym cierpiéć należy; kto zaś uprawia w zagony ziemię lekką i suchą, ten postępuje wbrew swemu interesowi, to jest: *grunt z przyrodzenia suchy, tem bardziej osusza.*

Ale kiedy zagony służą jedynie do zabezpieczenia roślin przeciw zbytniéj wilgoci, a im są węższe i wyższe, tém też bardziéj celowi temu odpowiadają, tedy wypada ztąd: *iż ich szerokość i wysokość, zastosowaną być powinna do stopnia mokrości gruntów;* tak więc, role bardzo mokre, można uprawiać w zagony 4ro-skibowe o wysokich grzbietach; mniéj mokre, w zagony 6cio-skibowe; a jeszcze mniéj na wilgoć wystawione, w zagony 8-skibowe, czyli tak zwane półskłady. Tym sposobem, orząc rolę w 6cioskibowe zagony, wszelkie złe przymioty zagonów zmniejszą się o $\frac{1}{4}$ część; a o $\frac{1}{2}$ zmniejszone zostaną, gdy ją w 8m-skib orać będziemy. Wszelkie zaś grunta lekkie, suche, a mianowicie dobry spadek wody mające, najkorzystniéj jest orać, jak to już wielokrotnie powiedzieliśmy, w szerokie składy o 24 do 30 skibach; lub téż na zupełnie równą płaszczyznę; albowiem najwięcéj tu chodzi o zatrzymanie w ziemi wilgoci; a ta, jak wiadomo, prędzéj się ulotnia z powierzchni w zagony wąskie pooranéj, aniżeli z powierzchni równéj.

IX. O kierunku zagonów co do części świata i co do położenia gruntu.

Kierunek zagonów nie jest bynajmniéj rzeczą obojętną: owszem ma on także znakomity wpływ na plon ziemiopłodów.

W ogólności jest on *dowolny*, lub téż *zależy* od położenia gruntu. *W pierwszym* razie prowadzić należy zagony od *północy* na *południe*; a to dla tego, aby promieńmi słonecznemi równo oświecone i ogrzane zostały. Skoro bowiem zagony idą od *wschodu* na *zachód*, a przytém są wysokie, wtedy wegetacya na północnéj stronie zagona, mniéj korzystając ze światła i ciepła słonecznego, o wiele zostaje poniż wegetacyi na stronie południowéj, jak to codziennie doświadczenie potwierdza.

Tam zaś gdzie położenie gruntu, stanowi kierunek zagonów, a mianowicie z względu na spadek wody, na to szczególniéj uważać zależy, by woda, ile podobno, w umiarkowanym spadku brózdami odpływała. Wszakże kierunek ten łatwo można nadać skoro woda mały tylko ma spadek; przeciwnie zaś, gdzie jest gwałtowny np. na pochyłościach znacznego wzgórza, tam uregulowanie go, wymaga wiele zastanowienia. W takowym przypadku czworaki daję się kierunek zagonom:

1. *Kierunek poprzeczni.* Kierunek ten daje się: *najprzód*, by zapobiedz opłókiwaniu się nawozu z miejsc wyższych; *powtóre* dla ułatwienia orki. *Cel pierwszy* osiąga się tu zupełnie, ponieważ opłókana ziemia i częśei żyzne, osiadają w bróździach, z których woda, za pomocą przegonów, w umiarkowanym dawanych spadku, łatwo oddaloną być może. *Cel zaś drugi*, w połowie się tylko tym sposobem otrzymuje; albowiem, jeżeli dla bydła pociągowego rzeczywiście jest łatwiéj ciągnąć pług w poprzek góry, aniżeli np. wprostopadłym kierunku, to dla oracza kierunek ten nierównie jest od drugiego trudniejszy; a to dla tego, iż skiba, która ku górnéj stronie ma się przewrócić, mając większą wagę ku niższéj, z suwa się na powrót w miejsce, z którego wykrojoną została; zapobiegające więc temu, oracz zmuszony jest, odwaleniu się skiby nogą dopomagać, co mu bardzo pracę utrudnia.

2. *Kierunek spadzisty.* Lubo częstokroć natrafiamy rolę w tym kierunku oraną, jest on przecież jednym z najnieprzyzwoitszych z następujących przyczyn:

1. Pod czas deszczów ulewnych, woda, płynąc na dół, zabiera z sobą najżyźniejszą ziemię z warstwy rodzajnéj; tym sposobem, nagromadza się na dole ziemia żyzna, a jałowa w górze zostaje.
1. W razie posuchy, deszcz pomniejszy nie zasila tu wcale roślin, ponieważ również prędko woda ku niższéj stronie ścieka.
3. Bydło pociągowe przez ciągnienie w górę pługa, bardziéj się utrudza aniżeli w każdym innym kierunku; albo więc liczbę jego powiększyć należy, lub też zaprzestać na mniéjszym pracy wydziale.

3. *Kierunek ukośny na lewo od góry ku dołowi.* I ten kierunek zagonów stąd jest nieprzyzwoity, że orząc w górę, skiba do zupełnego przewrócenia się, potrzebuje pomocy oracza; przez co, podobnie jak w poprzednim razie, utrudza się onemuż praca, a bydłu pociągowemu powiększa ciężar.

Kierunek ukośny na prawo od góry ku dołowi. Kierunek ten, ze wszystkich wyż opisanych jest najdogodniejszy; albowiem, prowadząc pług z góry na dół, skiba przez własny ciężar, zwolna się odwraca, nie z suwając się zbyt na dół jak to w poprzednim przypadku ma miejsce; a orząc do góry, skiba, skoro cokolwiek podniesioną zostanie, przez własny prostopadły ciężar, bez żadnéj pomocy oracza, przewraca się z łatwością na drugą stronę. Tym to sposobem, bardzo nawet strome wzgórza, z łatwością poorane być mogą.

X. O uprawie roli.

Kiedy spulchnienie roli jest jednym z głównych warunków dobréj uprawy; a grunta co do spojności tak bardzo się między sobą różnią, przeto już stąd wypływa, iż każdy rodzaj ziemi innéj uprawy wymaga. Mówić więc będziemy najprzód o uprawie gruntu *mocnego*, a potém *o uprawie lekkiego.*

Ziemia pospolicie uprawia się pod rośliny ozime i pod rośliny jarzynne. Ponieważ u nas pierwsze zwykle się siewają w ugorze, przeto nasamprzód mówić będziemy o uprawie ugoru.

Cel uprawy ugorowej: Zamiarem ugorowania jest: *Ziemię dostatecznie rozpulchnić; z chwastów oczyścić, nawozem lub też częściami z atmosfery przyciągnionemi, użyźnić.* W gospodarstwach ugorowych uprawa ugoru jest zaiste jedną z najważniejszych czynności; ponieważ ziemia ugorowana powinna wynagrodzić: *najprzód*, postradany jednoroczny plon; *powtóre* tak bardzo kosztowną uprawę. Dla tego, dziwićby się należało nad tak wielkiém lekceważeniem dobréj uprawy ugoru, jakie często się spostrzega, gdyby nie była znaną moc nawyknienia, niegruntownego zastanowienia się nad celem różnych czynności, i empiryzm, czyli ślepe naśladownictwo.

Uprawa gruntu mocnego pod oziminę.

W ogólności grunt najmocniejszy, jeżeli nie jest zbyt surowy i uprawa w dogodnéj uskutecznia się porze czasu, poczwórném oraniem dostatecznie rozpulchnić można; a mianowicie przez *podor* (pierwszą orkę) *odwrót* (wtórą orkę) *radlenie*, *bronowanie i orkę siewną.*

Podor. Im grunt jest mocniejszy, bardziéj zadarniony czyli zrosły, tém wcześniéj podorać go należy,

by tém zupełniéj darń przegniła; przez co i następna uprawa jest dokładniejszą i rozłożona darń w pokarm rośliny się zamienia. Dla tego, grunt bardzo zrosły i mocny, dobrze jest wcześnie na wiosnę podorać a najpóźniéj w maju. Jeżeli zaś ugor parę lat odłogiem leżał, wtedy już w jesieni podorać go potrzeba; gdyż inaczéj, w rzadkich tylko przypadkach, to jest: przy najdogodniejszéj porze czasu, dokładnie doprawiony zostanie.

Jak głęboko podorywać. Im bardziéj powierzchnia ziemi jest zdarniona, i im późniéj się podorywa, tém płytciéj orać ją należy; bo tém prędzéj darń przegnije i tém pewniéj zawarte w niej nasiona chwastów, do życia wzbudzone, a następną orką zniszczone zostaną. Im zaś mniéj jest ziemia zrosła czyli zdziczała, a wcześniej się orze, tém też nieco głębiéj podorywać ją można. Słowem, głębokość podoru, stosować się ma do stanu ziemi wierzchniéj i do wcześniejszego lub późniejszego orania.

Bronowanie podoru. Podor bronuje się dla tém większego rozdrobnienia brył ziemi, a następnie wystawienia jéj w większéj powierzchni na wpływy powietrza i słońca; tudzież dla tém większego wzbudzenia chwastów do wegetacyi. Stąd się wykrywa, iż w ten czas tylko bronować podór potrzeba, gdy w pewnym przeciągu czasu, przez działanie wpływów przyrodzonych, bryły rozkruszone nie zostaną. Nigdy go zaś bronować nie należy, dopóki ziemia dostatecznie nie skruszeje i nie uleży się. Skoro ziemia nie jest zbyt zadziczała czyli surowa, przytém pare razy deszczém przejętą zostanie, wówczas w przeciągu 2-3 tygodni tak kruszeje i zlega się, iż z korzyścią bronowana być może.

Jeżeli się zaś grunt iłowaty, mocno zadarniony, tak późno podoruje iż na dostateczne rozkruszenie go, przez wpływy przyrodzone, z pewnością rachować nie można; a przytém, z powodu posuchy, orze się w bryły, wtedy należy je za pomocą brony nieco rozbić, zanim zbytecznie stwardnieją; tym końcem bronuje się rola parę razy wzdłuż zaraz po orce, a w parę tygodni późniéj, bronuje się w poprzek.

Podoru jesiennego, (to jest: pierwszéj ugorowéj orki w jesieni uskutecznionéj) niechby w największe porany został bryły, przed zimą bronować nie należy; bowiem w ciągu zimy, tak się one rozpulchnią, iż na wiosnę same z siebie się rozsypują, lub też za pomocą brony z łatwością rozkruszone zostaną. W tych tylko przypadkach podor jesienny może być ubronowany: 1. gdy ziemia orze się bardzo wcześnie i wiele nasion chwastu zawiera; wtedy przez urównanie powierzchni, chwast wschodzi, a w ciągu zimy zniweczony zostaje; 2. gdy ziemia była bardzo zrosła, i *poskibiła* się; w tym razie także można ją ubronować; ponieważ darń prędzéj gnije, gdy nieco ziemią jest przykryta. Tak poskibiony jesienny podor, należy wcześnie na wiosnę, zaczém się trawa puści, należycie żelaznemi bronami powtórnie ubronować; a odwrócić wtedy, gdy ziemia poczyna chwastami mocno się pokrywać, co dowodzi, iż już poprzednia darń dobrze przegniła.

Kiedy i jak głęboko odwracać. — Prędzéj nie należy odwracać, dopóki się ziemia nieco nie zazieleni; a to z następujących przyczyn: *najprzód*, ponieważ w tym stanie, wyniszcza się wiele chwastu nowo powschodzonego; *powtóre* ponieważ stan ten dowodzi, iż poprzednio przyorany chwast, już zupełnie zgnił i w pokarm rośliny w części się zamienił. Odwracanie zaś roli zaczém to nastąpiło, stąd jest szkodliwém, iż chwast wraca do życia i tém bardziéj rolę zanieczyszcza.

Wyżéj powiedziałem, iż *podor* płytko się orze; zatém *odwrót* należy orać o tyle głębiéj, o ile pierwsza orka płytciéj daną była; czyli odwrót należy orać, do zupełnéj głębokości warstwy rodzajnéj.

Bronowanie odwrotu. Kiedy pierwsza orka uskutecznioną została jak być powinna, przytém pora czasu była dogodną, to jest: niezbyt suchą lub mokrą; w ówczas można odwrotu nie bronować; pomniejsze bowiem bryły, rozkruszą się przez wpływy zewnętrzne, lub później przez radło. Jeżeli zaś, skutkiem złego *podoru*, lub wielkiéj posuchy, ziemia odwraca się w wielkie bryły, wtedy zaraz po zoraniu potrzebą

ją ubronować, a mianowicie: jeżeli ciągle posucha panuje, która w téj porze roku, w któréj się zwykle rola odwraca, często ma miejsce; a prócz tego, gdy czas między tą orką a siewem jest zbyt krótki, by na doprawienie się ziemi, czyli na rozkruszenie się rzeczonych brył, przez wpływy zewnętrzne (powietrze, słońce, deszcz) rachować można.

Kiedy nawóz przyorywać.

Ogólném prawidłem jest, wozić nawoz pod pierwszą orkę czyli *podor*; a to dla tego, by skutkiem dalszéj uprawy ziemi, dokładnie się z nią umięszał i onęż jednostajnie użyźnił, co nie ma wcale miejsca, gdy nawóz się wozi pod orkę siewną; *najprzód* utrudnia to bardzo oranie, ponieważ nawoz zbija się w kupę, tłoczy na pług i wstrzymuje regularne odwalenie się ziemi; nadto przez bronowanie siewu, wyciąga się z ziemi część przyoranego nawozu, a wraz z nim, wydostaje się na wierzch i pewna część przyoranego ziarna. Tak więc, i ziemia się nie urówna, i ziarno z niej wydobywa, i wiele nawozu na kupy się zwłóczy. Skukiem zaś tego, jest najnierównostajniejsza ozimina; gdzie bowiem wiele się znajduje nawozu, tam idzie tak bójnie, iż częstokroć polega; gdzie go niebyło jest nędzna; prócz tego wiele się miejsc znajduje zupełnie gołych, z których ziarno i nawóz zwleczone zostały. Dla tego, potrzeba koniecznie gospodarstwo tak urządzić, by wszystek nawóz pod ozimę przyznaczony, pierwszą ugorową orką był przyorany.

Ale i tu są wyjątki. Skoro rola jest tak zdziczała czyli surowa, sapowata, lub chwastami zanieczyszczona, iż do dobréj uprawy kilkokrotnéj orki i kilkokrotnego w różnych kierunkach radlenia wymaga, wtedy, gdyby się wywiózł nawóz na pierwszą czyli ugorową orkę, nietylkoby wszelkie prace tém bardziéj utrudniał, ale nadto, przez tak częste przerabianie ziemi, i siła także jego, bardzoby się umniejszyła. Zatém głównem tu prawidłem być powinno: *prędzej ziemi nie nawozić, dopóki do przyjęcia nawozu, dostatecznie usposobioną nie zostanie*. Jeżeli zaś rola takowa, po dokładnéj uprawie tak dalece się odleżała, iżby ją przed siewem raz jeszcze można orać, wówczas lepiéj jest przed siewem nawieść ją, i nawóz płytko przyorać; a gdy czas siewu nadejdzie, poorać o parę cali głębiéj niżeli nawoz przyorany został, na wierzch obsiać i siew przybronować. Postępowanie to o wiele jest korzystniejsze, aniżeli przykrycie nawozu ostatnią czyli siewną orką. Ale powtarzam, należy dobrze czas rozważyć, by ziarno nie poszło w ziemię nazbyt rozpulchnioną, co, jak wiadomo, bywa częstokroć główną przyczyną nieurodzaju oziminy, mianowicie żyta. A nawet, w gruncie średnim, czyli nie zbyt iłowatym i przeciw wilgoci lub spławieniu ubezpieczonym, lepiéj jest w wyż opisanym przypadku, ziemię po zasiewie pokryć nawozem, aniżeli tenże orką siewną przykrywać. Atoli uczynić to należy zaraz po uskutecznionym zasiewie, zanim jeszcze ziarno powschodzi. Jeżeli się bowiem później ziemia nawozem pokryje, gdy już zboże poczyna się zielenić, skutek nawozu, zawsze tu jest o wiele słabszy a częstokroć żaden. Skąd to pochodzi? trudno dociec; że tak jest, wielokrotna (mówi *Block*) praktyka przekonywa. — Nakoniec dodać należy, iż tak nawoz, który w razie potrzeby siewną orką się przyoruje; jak ten, którym ozimina na wierzch ma być przykrytą, powinien być jaknajdrobniejszy, czyli dobrze rozłożony.

Jak głęboko nawoz przyorywać.

Nawóz płytko przyorany być powinien: *najprzód*, ponieważ wtenczas tylko spiesznie i zupełnie na pokarm roślinny się rozkłada, gdy w blizkiéj styczności zostaje z powietrzem atmosferycznem: *powtóre*, ponieważ woda deszczowa, która w łono ziemi sączy, opłókuje go i unosi z sobą w głąb ziemi części żyzne; zatém, lubo nawoz płytko jest przyorany, to przecież korzonki znajdują głębiéj pokarm z niego opłókany.

(Dalszy ciąg w następnym Nrze.)

O Żniwie.

Podział rzeczy.

Żniwo jest jedną z najważniejszych rolniczych czynności; jest to niejako cel, całoróżnych rolnika zabiegów. — Potrzeba więc wszelkich użyć środków, by czynność ta, jak można najdokładniéj uskuteczniona została; a to tém bardziéj, że zakres jéj jest bardzo krótki; że w zwyczajnym 3-polowém gospodarstwie, właśnie w téj epoce, nagromadza się największy nawał prac gospodarskich; (żniwo, uprawa roli, siew tu i owdzie, zbiór siana), nakoniec że przez opóźnienie się w któréjkolwiek z nich, zawsze pewna wynika strata.

Mówić tu wypada:

1. O uprzątnieniu przed żniwami wszystkiego, coby je mogło wstrzymywać.
2. O czasie, do rozpoczęcia żniwa najprzyzwoitszym.
3. O najstosowniejszém narzędziu do zdejmowania z roli różnych roślin.
4. O suszeniu zboża; a mianowicie o najstosowniejszém postępowaniu pod czas dżystéj pory czasu w czasie żniw; nakoniec
5. O postępowaniu przy zbiorze każdéj rośliny w szczególności.

I. O Uprzątnieniu zawad żniwo wstrzymujących.

Wszystko co tylko może żniwo wstrzymywać, należy przed ich rozpoczęciem uprzątnąć; a mianowicie:

1. Jeżeli tylko podobno zbiór siana i roślin pastewnych pokończyć;
2. Role odwrócić.
3. Dachy na stodołach i innych gospodarskich budynkach, wykończyć.
4. Stodoły wyczyścić i wywietrzyć.
5. Wozy żniwne, postawić w największym porządku.
6. Koniom nieco wypocząć i oprzągi powyporządzać.
7. Pewną ilość powrząseł ze słomy żytniéj przysposobić; co wiązanie zboża nietylko ułatwia, ale zapobiegą wykruszeniu się ziarna, pod czas robienia powrząseł ze zboża.

Słowem wszystko, co tylko służy do przyspieszenia żniwa, lub, do oddalenia zawad, przed jego rozpoczęciem wcześnie uskutecznić należy.

II. Kiedy żniwo rozpocząć.

Wtenczas należy rozpocząć żniwo, co do roślin kłosowych, gdy większa część ziarn znajduje się w tym stanie dojrzałości, w jakim *bez uszkodzenia* zebrane być mogą.

Dawniéj było zasadą rozpoczynać żniwo w ten czas, gdy ziarno zupełnie było suche i twarde. — Późniejsze zaś doświadczenia przekonały, iż tak późne rozpoczynanie żniwa, z wielu miar jest niestosowne i stratne; że wtenczas już można zboże na garście położyć, bądź to kosą lub sierpem, gdy ziarno, np. żyta i pszenicy jest jeszcze tak miękkie, iż będąc ściśnione pomiędzy palcami, łatwo się z plaszczy, bez wydania przecież wiele wilgoci; w tym bowiem stanie leżąc przez czas niejaki na roli, zupełnie dojrzewa. Przez to zaś, nietylko unika się okruszanie najlepszego ziarna, co jest nie uchronném gdy się zbiera przestałe, ale nadto, ziarno ma cieńszą łupinkę, więcéj i piękniejszą wydaje mąkę; a nawet i słoma, według zdania pierwszych agronomów, ma być żyźniejszą. Tego zdania jest także P. *Block*, i dodaje prócz tego, »że żyto, położone na pień (z koszone lub zżęte) zanim zupełnie dojrzało, łatwiéj znosi czas słotny, od tego, które w zupełnéj dojrzałości położone było; że i słoma lubo jest nieco ciemniejsza, jest przecież pożywniejszą, od zupełnie dojrzałéj.« — Okoliczność ta jest największéj wagi; gdyż dotąd, panowało zupełnie przeciwne w téj mierze zdanie, które wstrzymywało najwięcéj od wczesnego rozpoczynania żniw.

Wprawdzie zboże tym sposobem zebrane, trudniéj się omlaca; a nawet mimo najlepszego młócenia, za-

wsze go pewna cząstka zostaje w słomie; ale skoro słoma obraca się na paszę, ziarno to straconém nie jest; a powtóre wszakże gdyby zboże było się inaczéj zebrało, najlepsze ziarno byłoby się okruszyło.

Wielu gospodarzy utrzymuje nawet, że pszenice można o 10 dni wcześniéj pożąć nim ziarno w kłosie zupełnie wyschnie; i że przeto jest ono piękniejsze i delikatniejszą wydaje mąkę. — Zakres ten zdaje mi się jednak być nieco za wczesny; i rozumiem, iż pewniéj jest trzymać się, wyż wymienionéj zasady: aby wtenczas rozpoczynać żniwo, mianowicie oziminy, gdy większa część ziarna z łatwością pomiędzy palcami się spłaszczy, nie wydając przecież wiele wilgoci.

Ziarno zaś, na siew przeznaczone, powinno, ile podobno, na pniu najzupełniéj dojrzeć, przez co staje się tém zdatniejszém do siewu. Wszakże łatwo to można uskutecznić, skoro się zostawi na sam koniec żniw ta część pola, z któréj zboże do siewu ma być użyte. Namienić tu należy, iż do siewu brać potrzeba nie z tego zboża, które najbujniéj obrodziło i było najgęstsze, ale raczéj, którego kłosy a następnie i ziarno, najlepiéj się wykształciło. — Ma to zaś miejsce w ten czas: 1. gdy na właściwym gruncie jest uprawiane. 2. gdy tenże umiarkowanie jest żyzny. 3. gdy nie zbyt gęsto stoi. 4. gdy powtarzam, na pniu zupełnie dojrzeje. — Tak np. żyto, na gruncie *pszennym* uprawione, nie jest zdatne do siewu; podobnie jak pszenica zebrana z gruntu *żytniego*, i tylko przez obfitość nawozu, do jéj wydania usposobionego.

III. Czém zboże zbierać: Sierpem lub Kosą?

Zboże zżyna się sierpem lub kosą. W jednych okolicach pospolicie używają sierpa do żęcia pszenicy i żyta, a do sprzętu jarzyny, biorą kosy. — Ponieważ na prętkiém ukończeniu żniwa, ze wszech miar bardzo wiele zależy; a koszenie zboża znacznie idzie prędzéj, aniżeli żęcie, oczém każdy praktyczny rolnik dostatecznie jest przekonany; przeto należałoby przyjąć, iż kosa przed sierpem otrzymaćby powinna pierwszeństwo, nawet i co do ozimny. — A przecież tak nie jest. Czemu? — bo powszechne jest mniemanie, że przez koszenie wiele się ziarna okrusza, w skutek mocnego wstrząśnienia jakiego pod czas podcięcia kosą, i obalenia na ziemię doznaje.

Tym czasem, rzut oka bezstronny na zbieranie zboża sierpem i kosą, o omylności tego twierdzenia dostatecznie przekonywa. Przypatrzmy się tylko na chwile zżynającemu np. żyto, bierze on w lewą rękę garść źdbłów słomy i prawą ręką podrzyna je sierpem; teraz podnosi szybko w góre oderzniętą garść słomy, nabiera powtórnie w tę samą garść jeszcze zboża, odrzyna je i znowu w górę wznosi; to samo czyni poraz trzeci, zanim ma pełną garść zboża i na ziemię je położy. Za każdém podniesieniem w górę oderzniętéj części zboża, przez mocne wstrząśnienie, a następnie przez wzajemne uderzanie się kłosów, wykrusza się pewna częś ziarna, a tém większa, im zboże zupełniéj dojrzało i słabo się w kłosie trzyma, im prędzéj i z większą energią żniwacz postępuje.

I przez koszenie wstrząsa się wprawdzie i okrusza zboże, ale zapewne już nie tyle, co podczas żęcia; a nadto, nie ma tu miejsca to uderzenie się kłosów jedne o drugie, jakie podczas żęcia spostrzegamy. — Natomiast zaś, więcéj się tu ziarna okrusza pod czas zbierania pokosów na garście i wiązania, aniżeli pod czas wiązania żętego zboża.

Wielu gospodarzy uważając iż snop żyta żętego, więcéj wydaje ziarna niźli téj saméj objętości snop koszonego, sądzi, iż wykruszenie się znaczne ziarna pod czas koszenia, tego jest przyczyną. Ale domysł ten jest mylny. W snopie koszonym, przy równéj objętości, jest zwykle mniéj zboża, niźli w żętym; najprzód, ponieważ zboże zwykle się niżéj kosi niźli żżyna; *powtóre*, koszone nie układa się tak regularnie pod czas wiązania jak żęte; zatém zawsze więcéj się znajduje dzbeł słomy w snopie żętym aniżeli w koszonym. — Skoro się zaś weźmie do porównania — mówi Block — pewna ilość zboża na wagę, wtedy np. 100 funt żyta koszonego, tyle wyda ziarna co 100 funt. żętego.

Jeżeli się zboże kosi w stanie nie zupełnéj dojrzałości, jak to wyżéj powiedzieliśmy; gdy na 2gi lub 3ci

dzień, według stopnia przeschnięcia, zbiera się z pokosów i układa na garście, wtedy, najniezawodniéj, nic go się nie okrusza; a robota o wiele idzie sporzéj. — Sławny *Bürger*, mówi: »kosząc zboże prze»ciw zwyczajowi moich sąsiadów, przekonywam się, »iż strata przez wysypanie się ziarna jest żadna, albo »bardzo mała. — Z dokładnego doświadczenia, okaza»ło się, iż po skoszeniu zboża, pozostało na polu 16 »funt. kłosów, co wynosi, zaledwie $\frac{1}{8}$ mecy wied. na »morg. — Ziarna zaś wysypanego na polu nic nie było.«

Kosa ma więc niezaprzeczone pierwszeństwo przed sierpem, a mianowicie, gdy zboże się zbiera, w stanie niezupełnie dojrzałym.

Są jednakże przypadki, gdzie użycie sierpa jest konieczne; a mianowicie: 1. gdy zboże mocno poległo; 2. gdy jest zarosłe koniczyną lub chwastami.

W pierwszym przypadku, niepodobna go położyć za pomocą kosy; w drugim zaś, za nadto się miesza trawy ze zbożem; chcąc więc czekać zanim pierwsza wyschnie, znaczna część ziarna okruszyłaby się; — zbierając zaś trawę w stanie nie zupełnie suchém, i ona i zboża łatwoby się zepsuły.

Zboże trawą zbyt przerosłe, z żyna się sierpem tak wysoko, aby tylko mogło się dać w snopeczki powiązać; rzysko zaś kosi się i podobnie jak siano zbiera. Namienić należy, iż koniczyna lub trawa, bardzo prętko tu wysycha, i wyborną stanowi paszę. (stron. 141). W porze czasu przekropnéj, można rzysko to, skoro nieco na pokosach przeschnie, złożyć w kupy, w których bardzo prętko dosycha, ponieważ, nie zlegając się mocno, z każdéj strony powietrzem być może przejęte.

Kosa, do koszenia zboża używa się albo bez żadnego przyrządzenia, jak mówią *goła;* lub też z przyrządzeniem, i w ówczas nazywa się *grotą.* — Przyrządzenie to powszechnie jest znane. Gołą kosą kosi się zboże wysokie np. żyto, pszenica, w ten czas gdy się nie pokłada na pokosy, ale raczéj opiera się tylko na zbożu stojącém, i przez inne osoby zbiera i w snopy wiąże; *groty* zaś używa się pospolicie do koszenia jarzyny.

IV. O suszeniu zboża.

Prędzéj nie należy wozić zboża do stodoł, dopóki zupełnie na polu nie wyschnie. W przeciwnym razie, nie tylko przez rozgrzanie może się mniéj więcéj napsuć, ale nadto, jeżeli toż rozgrzanie do wysokiego stopnia się posunie, może się nawet zapalić. — Pożary, które w stodołach lub w składach siana, wkrótce po żniwach się zdarzają, a które zwykle ręcę zbrodniczéj są przypisywane, pochodzą bardzą często z zapalenia się samego z siebie zboża lub siana.

Pod czas stałéj pogody, suszenie zboża nie jest mozolne. W ogólności, skoro w zbożu nie ma wiele traw, lepiéj jest wcześnie je powiązać, by zupełnie doschło w snopach, ułożonych w kupy. W przeciwnym zaś razie, musi pozostać na garściach póty, póki trawa należycie nie przeschnie.

Pod czas słoty, suszenie go zabiera bardzo wiele czasu, i wymaga wiele rozwagi i pilności. — Otóż są niektóre prawidła, ktorych w tym przypadku trzymać się wypada:

1. Należy żąć lub kosić zboże wysoko; garście bowiem lub pokosy oparte na wysokiém rzysku, spiesznie wysychają. Wszakże później rzysko to można pokosić i na podściołkę obrócić.

2. Skoro zboże cożkolwiek przeschło, należy je powiązać w małe snopki, (gdyż w wielkich, mianowicie w środku, z trudnością wysycha) i ułożyć w następujący sposób: — 6 - 8 snopków, według wielkości, stawia się w piramide do góry kłosami; na nie kładzie się snop dość spory, na dół kłosami, w ten sposób, by formował niejako dach kołowy, po którego powierzchni, deszcz, jeżeli nie jest zbyt gwałtowny, ocieka podobnie jak po dachu; w środek zaś bardzo mało lub wcale wilgoci niedochodzi, ale raczéj pozostaje ona na powierzchni, z któréj przy najkrótszéj pogodzie zupełnie się ulotnia. — Sposób ten najpewniéj zapobiega porośnieniu zboża.

(Dalszy ciąg w następ. Nrze).

Redaktor Tygodnika, *Nepomucen Kurowski.* — w Drukarni PIASTA przy Ulicy Mazowieckiéj Nro 1349.